Tema 4. Las divisiones de la historia de la Tierra.

1. Introducción.

* Este tema se desarrollará de forma muy resumida y se ampliará en la asignatura de 1º Bto.
* Nos servirá para situar cronológicamente importantes fenómenos relacionados con nuestro planeta y con los seres que lo habitan.

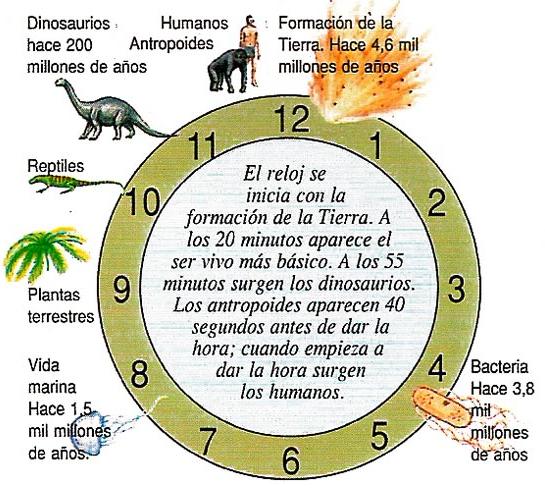
1. Los eones.

* Los más de 4.500 millones de años que componen el tiempo geológico (4.600 e incluso 4.800 para algunos autores) se han dividido en intervalos.
* Las unidades mayores son los eones, estos se dividen en eras y éstas en periodos.
* Los eones son:
  + Hádico.
  + Arcaico.
  + Proterozoico.
  + Fanerozoico.
* El inicio de cada uno de ellos está determinado por importantes acontecimientos marcando estos fenómenos el final del eón anterior.
  1. Hádico.
* 3.500-3.800 millones de años.
* Se inicia con la formación de la Tierra.
* Tiene lugar la diferenciación en capas, la aparición de la atmósfera y de los océanos y la formación de la Luna
* Finaliza con la formación de las rocas más antiguas que se conocen y con la aparición de las primeras moléculas orgánicas.
  1. Arcaico.
* 3.800-2.500 millones de años.
* Se forman varios tipos de organismos procariotas.
* Surgen microcontinentes que posteriormente se irán agrupando pues se inicia la tectónica de placas.
* Finaliza con la aparición de células autótrofas.
  1. Proterozoico.
* 2.500-540 millones de años.
* Surgen las células fotosintéticas.
* La atmósfera se vuelve oxidante.
* Aparecen las células eucariotas.
* Finaliza con la formación de múltiples tipos de seres pluricelulares.
* Surgen distintos seres de cuerpo blando que forman la fauna de Ediacara.
* Se forma un gran “pangea” llamado Rodinia (1.000 m.a.).
* En la última etapa tiene lugar un periodo muy frío llamado crogéncio o Tierra Blanca (600 m. a.).
  1. Fanerozoico.
* Se extiende desde hace 540 m.a. hasta nuestros días. (Tb 570)
* Se inicia con una diversificación explosiva de formas de vida marinas.



1. Las eras.

* Los eones Hádico, Arcaico y Proterozoico forman la era Arcaica también llamada Precámbrico.
* El eón Fanerozoico está dividido en tres eras:
  + Primaria o Paleozoico.
  + Secundaria o Mesozoico.
  + Terciaria o Cenozoico.
* Los grandes cambios de tipo geológico y las extinciones masivas son los criterios utilizados para establecer el paso de una era a otra.
* Cada era cuenta con unos fósiles característicos, procedentes de los seres predominantes en aquellas épocas, denominados fósiles guías.
* A su vez las eras se dividen en periodos.
* El paso de periodo a otro suele estar marcado por el predominio de distintos grupos animales o vegetales y/o distintas orogenias.
* Por ejemplo en el periodo Carbonifero de la era primaria se formaron grandes bosques de helechos y se produjo la orogenia Hercínica.



* 1. El Paleozoico.
* 540-250 millones de años.
* Significa “vida antigua”
* Fracturacion de Rodinia.
* Formación de Pangea.
* Comienza con una gran diversidad de seres marinos.
* Concluye con el predominio en el medio terrestre de reptiles, insectos y enormes bosques de helechos.
* Sus fósiles guías son los trilobites y los graptolites.
* Finaliza con la mayor extinción acontecida en la historia de la Tierra.
* Periodos: Cámbrico, Ordovícico, Silúrico, Devónico, Carbonífero y Pérmico.
  1. El Mesozoico.
* 250-65 millones de años
* Significa “vida media”.
* Fragmentación del Pangea.
* Es la era de los dinosaurios.
* Aparecen las plantas gimnospermas actuales (coníferas: pinos, abetos, cedros, etc.).
* Los fósiles guías son los anmonites, los belemnites y partes duras o huellas de dinosaurios.
* Finaliza con una gran extinción debida al impacto de un meteroito.
* Periodos: Triásico, Jurásico y Cretácico.
  1. El Cenozoico.
* 65 millones de años-fecha actual.
* Significa “vida reciente”.
* Se forman los continentes actuales.
* Tiene lugar la orogenia Alpina.
* Se caracteriza por el desarrollo y la diversificación de los grandes mamíferos.
* Aparecen las aves y predominan las plantas angiospermas.
* Los últimos dos millones de años se caracterizan por la alternancia de etapas de clima cálido con otras de clima frío llamadas glaciaciones.
* Estos fenómenos junto a la aparición de la especie humana marcan el inicio del periodo cuaternario (1,8 m.a.)
* Periodos: Terciario y Cuaternario.
* Nos encontramos en el eón Fanerozoico, dentro de la era Terciaria o Cenozoico y el periodo Cuaternario.

